No. 9. September 1871.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Dritter Jahrgang.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Bändervarietäten.

Von E. v. Martens.

1. Erblichkeit der Bänder.

Baudelot berichtet im Bulletin de la société d'hist. nat. de Strassbourg, I., 1868, S. 132—134, über von ihm angestellte Beobachtungen, wonach die Eier bandloser Exemplare von Helix nemoralis mit wenigen Ausnahmen (2—3 %) wieder bandlose Schnecken ergaben, die Eier von solchen mit zahlreichen oder breiten Bändern ebenfalls ähnlich gebänderte, dagegen diejenigen von solchen mit einem schmalen Band (vermuthlich die bei H. nem. so häufig vorkommende Formel — — 3 — —) bald gebänderte, bald bandlose Junge ergaben. Die Bänder erscheinen schon wenige Tage nach dem Ausschlüpfen aus dem Ei. Seine Beobachtungen erstrecken sich übrigens nur auf die Aehnlichkeit der Jungen mit der Mutter, d. h. dem Individuum, das die Eier gelegt hat; die Begattung wurde nicht beobachtet und daher kann auch nicht gesagt werden, ob das befruchtende Individuum von Einfluss ist; vielleicht rühren gerade jene Ausnahmen von ihm her.

Begattungen bandloser mit gebänderten Individuen werden oft beobachtet, so schon von O. Fr. Müller, hist. verm., pag. 51: ich meine auch schon früher einmal von Erfahrungen gelesen zu haben, welche gegen Erblichkeit der Bänder sprachen (dass das Linksgewundensein bei H. pomatia nicht erblich ist, hat schon Chemnitz zu seinem Leidwesen erfahren, wie er in der Vorrede zum 9. Bande des Conchylien-Cabinets so drollig berichtet). Ich möchte noch daran erinnern, dass, wo die Bänder sich untereinander vereinigen, dieses erst im Laufe des Wachsthums geschieht und auf den obern Windungen, also bei den ganz jungen Schnecken sie (meines Wissens immer) getrennt sind.

2. Bändervarietäten überhaupt.

Dass die zahlreichen Bändervarietäten von H. nemoralis und hortensis überhaupt aus Verschwinden oder Zusammenfliessen von fünf Normalbändern, deren jedes seinen bestimmten Platz an der Schale hat, sich ableiten lassen, hat meines Wissens zuerst 1832 mein Vater dargethan im 16. Band der Acta Acad. Leop. Carol., S. 179 u. ff. (neu abgedruckt in den württemb. naturwiss. Jahresheften, Band 21 für 1865); während frühere Beobachter wohl auch gelegentlich schon von Zusammenfliessen der Bänder gesprochen hatten (z. B. Schröter Erdconchylien, S. 225) und selbst eine regelmässige Stelle für ein einziges Band erkannten (ebendaselbst, S. 168), doch ohne die Sache weiter auszuführen. Mein Vater stellte nun die durch Verschwinden oder Zusammenfliessen möglichen 47 Fälle (inclusive des normalen mit fünf Bändern) tabellarisch zusammen und gab an, welche er in Wirklichkeit gesehen, nicht nur an Helix nemoralis und hortensis, sondern auch an andern Arten. Aehnliche Tabellen und Beobachtungen gaben, theilweise ohne von den seinigen zu wissen: Bach in den Verhandl. des naturhist. Vereins der preuss. Rheinlande, I., 1844, welcher durch Hinzuziehung der Fälle, wo an demselben Individuum Verschwinden und Zusammenfliessen zugleich eintritt, die Zahlen der möglichen auf 89 erhöht, aber dabei die Bänder von unten nach oben, d. h. von der Nabelgegend nach der Naht zu numerirt, während mein Vater und die meisten Folgenden von oben nach unten zählen; ferner Assmann in der Zeitschrift für Malakozool., Band 9, 1852, Gras in seiner Arbeit über die Mollusken von Grenoble, 1846, der die Bänder mit den Vocalbuchstaben aeiou von unten nach oben bezeichnet, Colbeau, matériaux pour la faune malacol. de Belgique, 1859, der die möglichen Fälle auf einer Tafel graphisch darstellt, doch ohne anzugeben, wie viele davon er wirklich beobachtet, und endlich wiederum sehr ausführlich, aber mit mangelhafter historischer Einleitung, St. Sauveur in den Annales de la société malacol. de Belgique, Band II., S. 59—108 mit 3 Tafeln (1867). Ich habe seit längerer Zeit mir die beobachteten Fälle gesammelt, sowohl von mir gesehene, als von Andern, die darauf geachtet, z. B. Moquin Tandon, Reibisch, Gysser, Brusina, Bruhin, angegebene und stelle dieselben hier kurz zusammen:

	Ueberhaupt möglich	Wirklich beobachtet an				
		nemoralis	hortensis	silvatica	austriaca	atrolabiata
Fünfzahl	1	1	1	1	1	1
Durch Verschwinden . .	30	23	22	11	4	3
Alle verschwunden . . .	1	1	1	—	1	1
Durch Zusammenfliessen .	14	14	13	4	9	1
Alle unter sich verbunden	1	1	1	1	1	—
Verschwinden und Zusammenfliessen zugleich .	42	19	7	1	0	1
Summe	89	59	43	19	16	7

Es ergibt sich daraus erstens, dass doch ziemlich viele Fälle noch gar nicht beobachtet zu sein scheinen, freilich hauptsächlich die complicirten aus der letzten Kategorie, und dass zwischen den einzelnen Arten sich gewisse Unterschiede geltend machen. H. nemoralis hat überhaupt die grösste Mannigfaltigkeit gezeigt, im Zusammenfliessen allein sind alle Möglichkeiten bereits erschöpft, während im Verschwinden die Beobachtung noch merklich hinter der Theorie zurückbleibt; bei hortensis verhalten sich in beiden Kategorien die beobachteten Fälle zu den möglichen ungefähr wie 3 zu 4. Bei silvatica überwiegt das Verschwinden, bei austriaca das Zusammenfliessen. Die normale Fünfzahl ist bei allen betreffenden Arten bekannt, nur bei atrolabiata selten völliges Schwinden, bei silvatica noch nicht beobachtet.

Vollständiges Zusammenfliessen aller Bänder untereinander fehlt noch für H. silvatica und atrolabiata; die so geringe Anzahl der für letztere Art beobachteten Fälle beruht wohl nur darauf, dass überhaupt wenig Exemplare zur Beobachtung kommen. Unterbrochen (fleckig) oder durchscheinend durch Mangel an Farbstoff können alle Bänder werden und zwar werden es in der Regel alle an demselben Individuum vorhandenen in gleicher

Weise; bei H. nemoralis scheint es weit seltener vorzukommen als bei hortensis und bei austriaca, bei letzterer scheint es in einzelnen Gegenden, z. B. bei Essek die Regel zu sein. Bei silvatica ist das Fleckigwerden normal und von ihr allein kenne ich, und zwar als häufig, dass an demselben Exemplare Bänder vollständig, andere in Flecken aufgelöst sind, von austriaca allein, dass an demselben Exemplar einige Bänder durchscheinend, andere voll sind. Zusammenfliessen durchscheinender Bänder scheint nie vorzukommen, fleckiger vielleicht bei silvatica (Hartmann, Taf. 82), entschieden bei atrolabiata. Eine Vermehrung der Bänderzahl auf 6 wurde von meinem Vater ganz in Abrede gestellt, kommt aber doch, wenn auch recht selten, vor, Hartmann gibt sogar einen Fall von 7 an; sie scheint sich durch Spaltung eines normalen Bandes in zwei zu erklären, wie eine solche an den untern Bändern der Xerophilen und an allen fünf bei Helix Pisana so häufig vorkommt. Die einem normalen Band entsprechenden Bändchen stehen dann unter sich näher als deren eines andern.

Der Individuenzahl nach verhalten sich die beobachteten Fälle sehr verschieden. Die sechs — — — — —, 12345, ——345, ——3——, ——3—5 und ——3$\overparen{45}$ dürften z. B. bei Helix nemoralis reichlich drei Viertel, vielleicht neun Zehntel aller Individuen bilden, für Helix hortensis dagegen die sechs — — — — —, 12345, $\overparen{12}345$, $123\overparen{45}$, $\overparen{123}\overparen{45}$ und $\widetilde{12345}$, und dieses wenigstens in vielen Gegenden, während in andern, z. B. um St. Gallen (Hartmann) und auf Rügen (Nachrichtsbl., 1870, S. 143), auch 1—3—5 und an ersterem Ort ——3—— in imponirender Individuenzahl auftritt; Gustav Mantovani fand bei Subiaco im oberen Thal des Anio viele Exemplare $\widetilde{12345}$ von nemoralis, sonst aber nirgends in der Umgebung Roms ein einziges (Bull. Malak. Ital., III., S. 39). Im Allgemeinen sind bei nemoralis die durch Verschwinden, bei hortensis und austriaca die durch Zusammenfliessen entstandenen Bändervarietäten häufiger, doch ist umgekehrt die ganz bänderlose bei hortensis noch viel häufiger als bei nemoralis und als bei austriaca. Bei letzterer hat die normale Fünfzahl entschieden die meisten Individuen, dann folgt nach merklichem Abstand — — — — — und nach diesen 1—345, $1\overparen{23}45$, $\overparen{12}3\overparen{45}$ und $\overparen{123}\overparen{45}$ und $\widetilde{12345}$. Bei silvatica bilden 12345 und —2345 bei weitem die grosse

Mehrzahl der Individuen. Bei atrolabiata trifft man am öftesten — — 345, — — 3 — 5, — — 3 — — und — — — — —, Fälle, die alle auch bei nemoralis häufig sind.

Man hat die Streifenzeichnung des Tigers schon nach den Grundsätzen der natürlichen Zuchtwahl mit der Licht- und Schattenvertheilung in den Jungledickichten Bengalens in Zusammenhang gebracht, wo ein so gefärbtes Thier bei weitem weniger in die Augen fallen muss, als wenn es einfarbig wäre wie der Löwe, der dafür in die pflanzenleere Wüste gehört, und ebenso der gefleckte Panther in das Laubdickicht (Wallace, Brehm.). Vielleicht liesse sich Aehnliches, wenn auch in schwächerem Grade, an unserer Helix finden; wenigstens scheint es mir, als ob an den kahlen Weinbergsmauern um Stuttgart H. hortensis noch viel häufiger ganz ohne Bänder und nemoralis wenigstens auf der Oberseite ohne Bänder (— — 345 und — — 3$\overset{\frown}{45}$) sei als an andern mehr bewachsenen Localitäten. Dieses führt wieder auf die Frage nach dem Grade der Erblichkeit der Bänder.

Kobelt's Catalog der europäischen Binnenconchylien.

Von Ed. v. Martens.

Dr. Kobelt's Katalog der im europäischen Faunengebiet lebenden Binnenconchylien ist endlich erschienen und wird für viele Sammler, namentlich solche, denen keine reichere Literatur zu Gebote steht, ein willkommener Leitfaden zum Ordnen ihrer Conchylien und zur Abschätzung ihres Reichthums und ihrer Desiderata werden. Er zählt 1591 als gut anerkannte Arten auf, zu denen noch in vielen Gattungen einzelne problematische Arten kommen, die der Verfasser nicht weglassen wollte, ohne doch von ihrem Artrecht überzeugt zu sein. Diese Zahl dürfte sich noch einigermassen vermehren lassen, wenn man verschiedene neue Publicationen, welche der Verfasser nicht oder doch nicht erschöpfend benutzt hat, daraufhin durchmusterte, so z. B. Issel's Arbeiten über die toskanischen und persischen Mollusken, Bourguignat's über diejenigen von Tunis, seine und anderer Franzosen Arbeiten über die kleinen Paludinen, Roffiaen's neue Arten in den Annal. malac. de Bel-